

## BEST AVAILABLE COPY

DE20208736 U

NOVELTY: A construction toy consists of numerous components including rods (1), balls (2), rings (3), discs (4), a base plate (5) and transparent tube (6). The rods are made of injection moulded plastic in different lengths. Each rod has a socket at (11) each end into which a magnet (7) of either polarity may be inserted.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

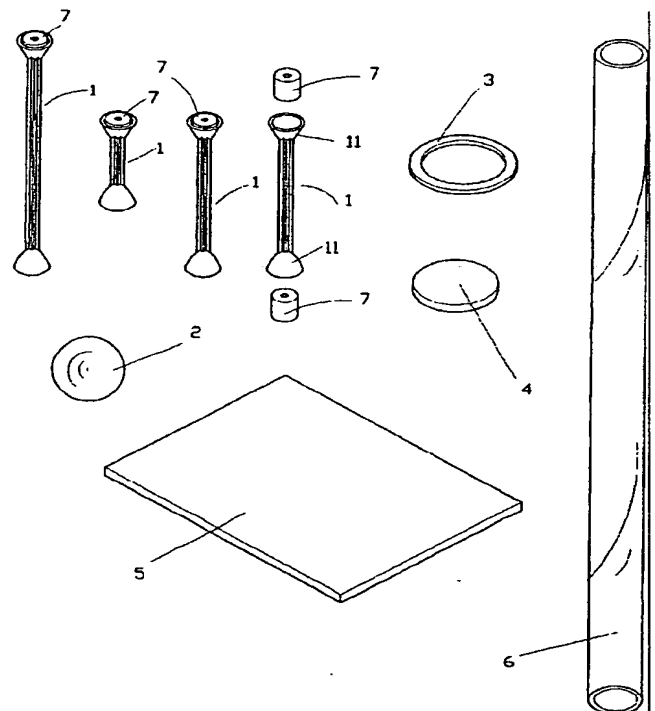
⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 202 08 736 U 1**

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**A 63 H 33/10**

⑳ Aktenzeichen: 202 08 736.0  
㉔ Anmeldetag: 5. 6. 2002  
④7 Eintragungstag: 19. 9. 2002  
④3 Bekanntmachung  
im Patentblatt: 24. 10. 2002

- ⑦3 Inhaber:  
Wang, Chun-Lung, Taipeh/T'ai-pei, TW
- ⑦4 Vertreter:  
Haft, von Puttkamer, Berngruber, Czybulka,  
Karakatsanis, 81669 München

- ⑤4 Spielzeug
- ⑤7 Spielzeug mit einer Vielzahl von beliebig lösbar verbundenen Elementen (1, 2, 3, 4, 5), umfassend zumindest einen Stab (1) und/oder zumindest einen Ball (2) und/oder zumindest einen Ring (3) und/oder zumindest eine Scheibe (4) und/oder zumindest eine Grundplatte (5) und/oder zumindest ein transparentes Rohr (6), wobei die Stäbe (1) im wesentlichen aus Kunststoff durch Spritzguss hergestellt sind und in unterschiedliche Größen hinsichtlich ihrer Länge teilbar sind, nämlich einer großen, mittleren und kleinen Größe, wobei jeder der Stäbe (1) ein oberes und ein unteres Ende mit zwei Haltesitzen (11) aufweist, welche jeweils eine Bohrung (12) mit vorbestimmter Breite und Tiefe kommunizierend mit der äußeren Umgebung aufweist, und wobei ein starker Magnet (7) fest in jeder Bohrung (12) angeordnet ist, so dass zwei Enden jedes Stabes (1) unterschiedliche magnetische Polaritäten aufweisen.



DE 202 08 736 U 1

DE 202 08 736 U 1

## Gebrauchsmusteranmeldung

## Spielzeug

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Spielzeug.

Die Lebensqualität steigt ständig mit der rasanten Entwicklung in verschiedenen industriellen Bereichen an. Die meisten Konsumenten fordern eine höhere Qualität und bessere Funktionen bei der Wahl ihrer gewünschten Produkte. Die gewählten Produkte müssen neu, einzigartig und modern sein, während diese gute Basisfunktionen aufweisen und ferner veränderbar sein sollten, so dass sie mehr Spaß als bei den bekannten ähnlichen Produkten ermöglichen.

Es ist deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Spielzeug vorzuschlagen, das eine unbegrenzte Anzahl von unterschiedlichen Konfigurationen ermöglicht, wodurch mehr Spaß als bei den bekannten Spielzeugen ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Schutzanspruches 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen und aus den Zeichnungen.

Demnach wird ein erfindungsgemäßes Spielzeug vorgeschlagen, welches eine Vielzahl von lösbaren beliebig verbundenen Elementen aufweist, umfassend Stäbe, Bälle, Ringe, Scheiben, Grundplatten und transparente

DE 202 08 736 U1

05.05.02

Rohre. Die Stangen sind aus einem Kunststoffwerkstoff bevorzugt durch Spritzgießen herstellbar und in große, mittlere und kleine Größen eingeteilt bzw. teilbar, so dass eine individuelle Länge der Stangen möglich ist. Jede der Stangen weist ein oberes und unteres Ende mit zwei Haltesitzen auf, welche jeweils eine Bohrung mit vorbestimmter Tiefe und Breite zum festen Aufnehmen eines starken Magnetes darin aufweisen, so dass zwei Enden eines Stabes unterschiedliche magnetische Polaritäten haben. Die Bälle, Ringe, Scheiben und Grundplatten sind z.B. aus Eisen oder dergleichen gefertigt, um ein magnetisches Anhaften an den beiden Enden der Stangen in einer gewünschten Weise zu ermöglichen. Auf diese Weise werden Spielzeuge mit unterschiedlichen Konfigurationen realisiert.

Der Aufbau und die technischen Mittel der vorliegenden Erfindung, um die oben genannte Aufgabe zu lösen, können am besten durch die folgende detaillierte Beschreibung der bevorzugten Ausgestaltungen und der dazu gehörigen Zeichnungen erklärt werden.

Es zeigen:

Figur 1 frei bzw. beliebig verbundene Elemente zum Ausbilden des Spielzeuges gemäß der vorliegenden Erfindung; und

Figuren 2 bis 6 einige Beispiele der Spielzeuge, welche durch die beliebig verbundenen Elemente gemäß Figur 1 gebildet werden können.

In Figur 1 sind verschiedene Elemente gezeigt, welche beliebig lösbar verbindbar sind, um verschiedene

DE 202 08 735 U1

05.06.02

Spielzeuge gemäß der vorliegenden Erfindung auszubilden. Diese Elemente umfassen eine Vielzahl von Stangen 1, Bällen 2, Ringen 3, Scheiben 4, Grundplatten 5, transparente Rohre 6 und starke Magnete 7.

Die Stangen 1 sind im wesentlichen aus Kunststoff durch Spritzguss herstellbar und in drei Größen beziehend auf ihre Länge, nämlich groß, mittel und klein teilbar. Jede Stange 1 umfasst einen oberen Abschnitt und einen unteren Abschnitt, welche jeweils separat einen Haltesitz 11 aufweisen, welcher eine Bohrung 12 mit vorbestimmter Breite und Tiefe hat und mit einem äußeren Raum kommuniziert. Zwei starke Magnete 7 sind jeweils fest in den Bohrungen 12 der Haltesitze 11 an den beiden Enden jedes Stabes 1 vorgesehen, so dass die beiden Enden jedes Stabes 1 unterschiedliche magnetische Polaritäten haben. Beispielsweise hat ein Ende des Stabes 1 eine positive Polarität, während das andere Ende eine negative Polarität aufweist. Demzufolge kann jede der beiden Stangen 1 an den Enden durch die Magnetanziehung der starken Magnete 7 in den Haltesitzen 11 an dem oberen Abschnitt und an dem unteren Abschnitt der Stäbe 1 miteinander verbunden werden.

Die Bälle 2, die Ringe 3, die Scheiben 4 und die Grundplatten 5 sind jeweils aus einem magnetischen Werkstoff, wie Metall oder dergleichen, hergestellt und können magnetisch von den starken Magneten 7 angezogen werden und indirekt mit den Stäben 1 über die Magnete 7 verbunden werden.

In Figur 2 ist ein Beispiel des Spielzeuges gemäß der vorliegenden Erfindung dargestellt, welches durch verschiedene lösbar miteinander verbundene Elemente gemäß

DE 202 08 736 U1

05.05.00

Figur 1 realisiert wird. Vier kleine Stäbe 1 sind magnetisch mit ihrem einen Ende an der Oberseite einer Grundplatte 5 befestigt, um vier senkrecht stehende Pfosten zu bilden, wobei an dem anderen Ende jedes Stabes 1 ein Ball 2 vorgesehen ist. Die Bälle 2 dienen als Verbindungen, mit anderen Stangen 1, welche in einem gewünschten Winkel magnetisch miteinander verbunden sind.

In den Figuren 3, 4 und 5 sind weitere Beispiele der Spielzeuge gemäß der vorliegenden Erfindung gezeigt, bei denen unterschiedliche Anzahlen von Ringen 3 und Scheiben 4 selektiv über die Bälle 2 als Verbindungen magnetisch mit einer Vielzahl von unterschiedlich großen Stäben 1 verbunden sind, um mehrere Wechsel hinsichtlich der Form der Spielzeuge zu ermöglichen.

Das transparente Rohr 6 ist aus Kunststoff oder dergleichen durch Spritzguss hergestellt. In Figur 6 ist ein Beispiel der Verwendung des transparenten Rohres 6 gezeigt, um ein Spielzeug gemäß der vorliegenden Erfindung zu bilden. In jedem transparenten Rohr 6 sind in Reihe eine Vielzahl von Stäben 1 angeordnet, wobei jeweils zwei benachbarte Enden zweier separater Stäbe 1 die gleiche magnetische Polarität aufweisen, so dass sich die beiden benachbarten Stangen 1 in dem transparenten Rohr 6 in einem Abstand zueinander in Folge der magnetischen Abstoßungskraft befinden. Weiterhin sind eine Vielzahl von transparenten Rohren 6 mit voneinander beabstandeten Stäben 1 vorgesehen, welche magnetisch mit der Grundplatte 5 verbunden sind, um Pfosten zu bilden, welche axial voneinander beabstandete Stäbe 1, Bälle 2, Ringe 3 und Scheiben 4 selektiv in Längsrichtung der Rohre 6 aufweisen können, um unterschiedlich geformte

DE 202 08 738 U1

05.08.02

Spielzeuge auszubilden und damit eine Menge Spaß dem Benutzer zu ermöglichen.

Da sämtliche Elemente 1, 2, 3, 4 und 5 zum Herstellen des Spielzeuges gemäß der vorliegenden Erfindung beliebig lösbar miteinander durch die starken Magnete 7 verbunden sind, ist ein Benutzer nicht hinsichtlich der Verbindung dieser Elemente in einer bestimmten Weise beschränkt. Mit anderen Worten gesagt können die Stangen 1, die Bälle 2, die Ringe 3 und die Scheiben 4 in beliebiger Weise und frei miteinander kombiniert werden, um eine unbegrenzte Anzahl von unterschiedlichen Spielzeugen zu konstruieren. Darüber hinaus können die erfindungsgemäßen Spielzeuge in Folge der magnetischen Anziehungskraft der starken Magnete 7 wirkungsvoll, sicher und einfach sowie schnell zusammen- und wieder auseinandergebaut werden, wobei dies für Spieler bzw. Benutzer jeden Alters geeignet ist.

Es wird ein Spielzeug mit einer Vielzahl von beliebig lösbar verbundenen Elementen vorgeschlagen, welche veränderbare Konfigurationen aufweisen. Als Elemente sind Stäbe mit unterschiedlichen Längen möglich. Jeder der Stäbe weist ein oberes und ein unteres Ende mit zwei Haltesitzen zum festen Aufnehmen zweier Magnete auf. Als Elemente vorgesehene Bälle, Ringe, Scheiben und Grundplatten sind aus Metall gefertigt und können beliebig magnetisch mit den beiden Enden der Stäbe verbunden werden, so dass, basierend auf der Idee der Spieler, eine unbegrenzte Anzahl von unterschiedlich geformten Spielzeugen realisierbar ist.

DE 202 08 736 U1



Schutzansprüche

1. Spielzeug mit einer Vielzahl von beliebig lösbar verbundenen Elementen (1, 2, 3, 4, 5), umfassend zumindest einen Stab (1) und/oder zumindest einen Ball (2) und/oder zumindest einen Ring (3) und/oder zumindest eine Scheibe (4) und/oder zumindest eine Grundplatte (5) und/oder zumindest ein transparentes Rohr (6), wobei die Stäbe (1) im wesentlichen aus Kunststoff durch Spritzguss hergestellt sind und in unterschiedliche Größen hinsichtlich ihrer Länge teilbar sind, nämlich einer großen, mittleren und kleinen Größe, wobei jeder der Stäbe (1) ein oberes und ein unteres Ende mit zwei Haltesitzen (11) aufweist, welche jeweils eine Bohrung (12) mit vorbestimmter Breite und Tiefe kommunizierend mit der äußeren Umgebung aufweist, und wobei ein starker Magnet (7) fest in jeder Bohrung (12) angeordnet ist, so dass zwei Enden jedes Stabes (1) unterschiedliche magnetische Polaritäten aufweisen.
2. Spielzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bälle (2) aus Metall hergestellt sind, um eine magnetische Befestigung an dem oberen und dem unteren Endes der Stangen (1) durch die Magnete (7) zu ermöglichen und dadurch eine universelle Verbindung zu realisieren.
3. Spielzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundplatten (5) aus

05.06.02

Metall gefertigt sind, um eine magnetische Befestigung an dem oberen und dem unteren Ende der Stäbe (1) durch die Magnete (7) zu ermöglichen, wobei die Stäbe (1) eine Vielzahl von Pfosten auf den Grundplatten (5) bilden.

4. Spielzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Ringe (3) und die Scheiben (4) aus Metall gefertigt sind, um eine magnetische Verbindung an dem oberen und dem unteren Enden der Stäbe (1) durch die Magnete (7) zu ermöglichen, so dass diese die Funktion einer Verbindung übernehmen.
5. Spielzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass jedes transparente Rohr (6) im wesentlichen aus Kunststoff durch integrales Spritzgießen hergestellt ist, um eine Vielzahl der Stäbe (1) in Reihe angeordnet aufzunehmen, wobei zwei benachbarte Enden zweier separater Stäbe (1) die gleiche magnetische Polarität aufweisen, so dass die transparenten Rohre (6) Pfosten bilden, bei denen die Stäbe (1) in axialer Richtung voneinander beabstandet sind.

DE 202 08 736 U1

05.06.02

17497

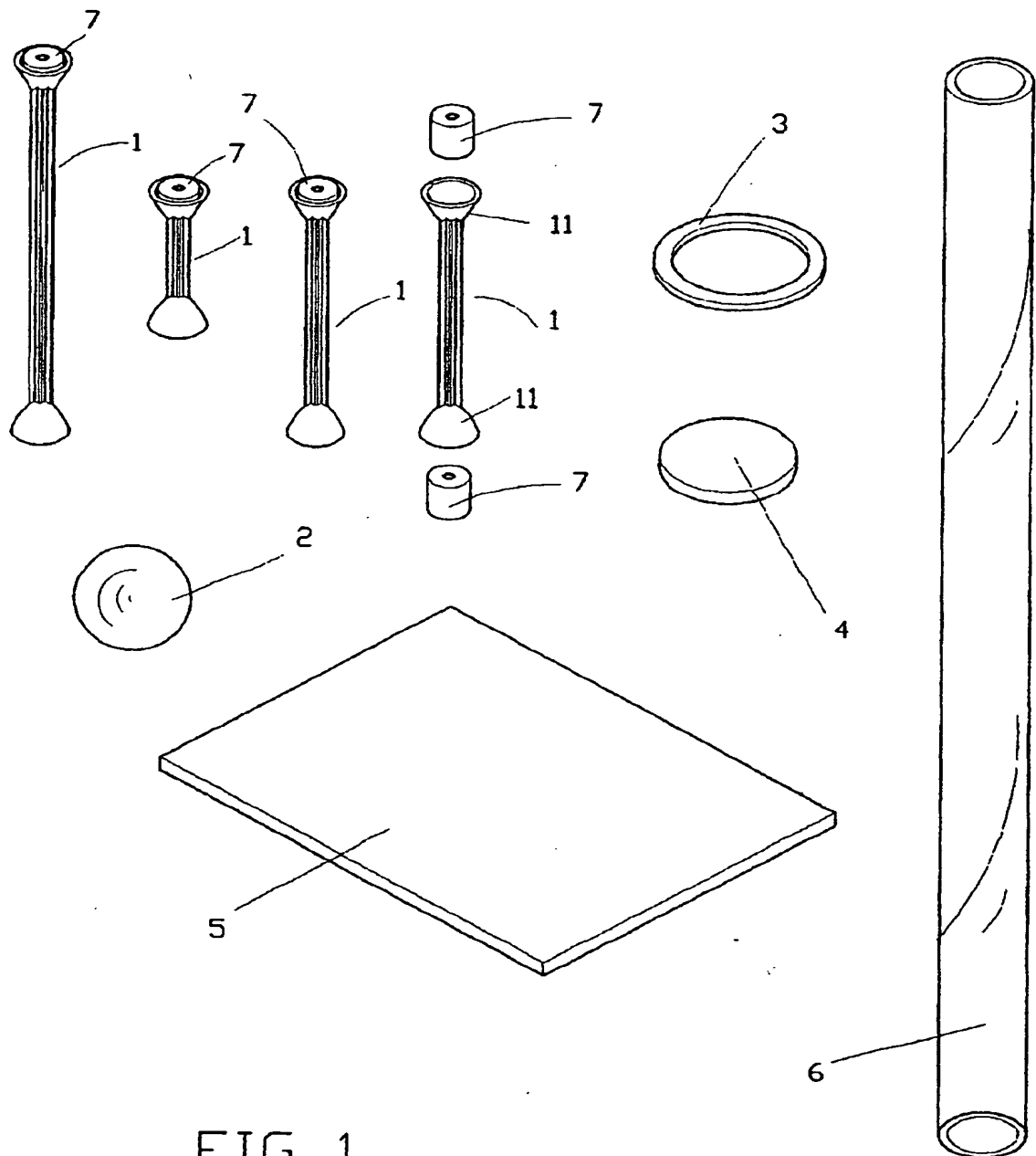


FIG 1

DE 202 08 736 U1

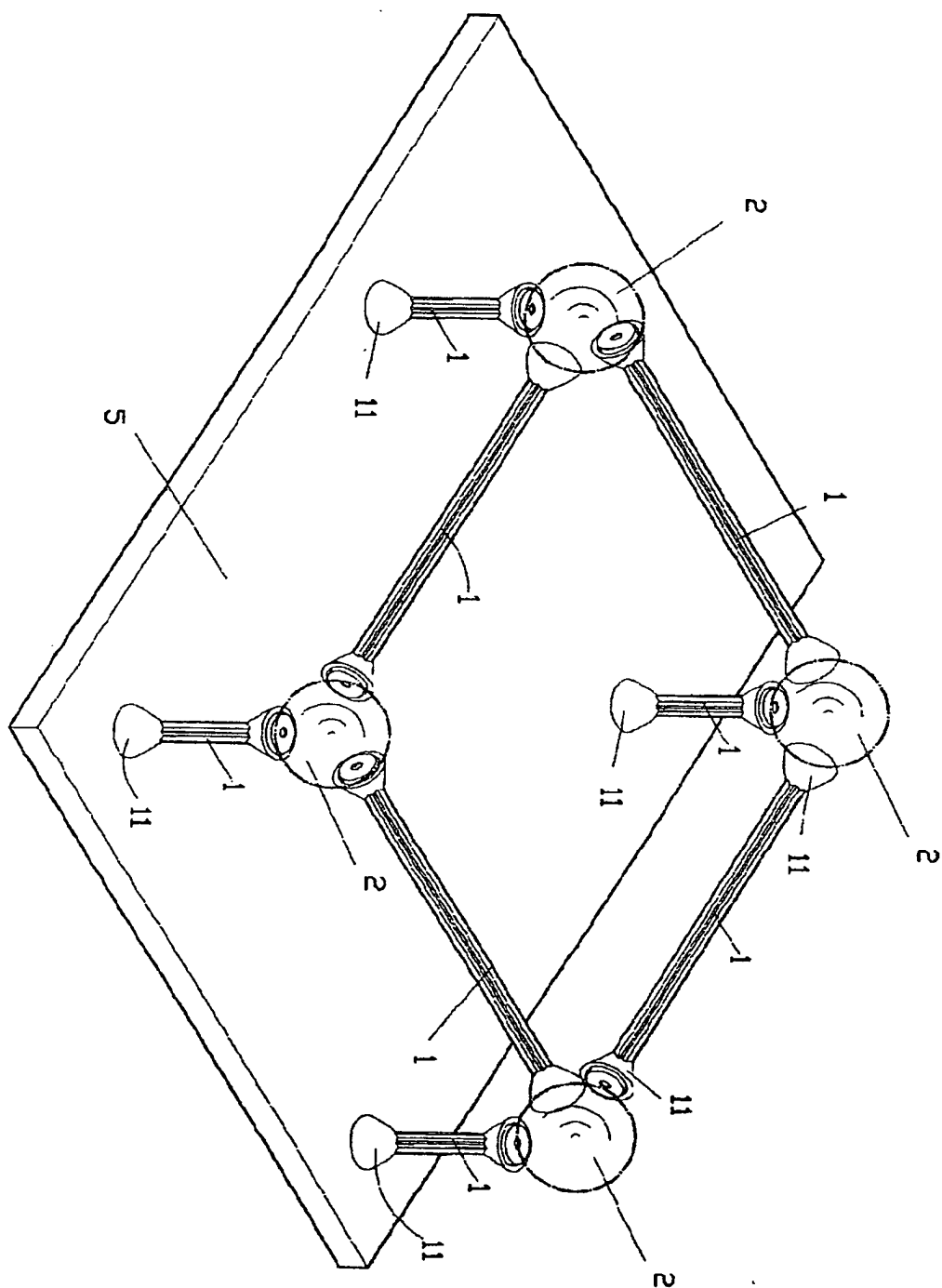
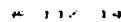


FIG 2

44 11.8 14



44 11.8 14

44 11.8 14

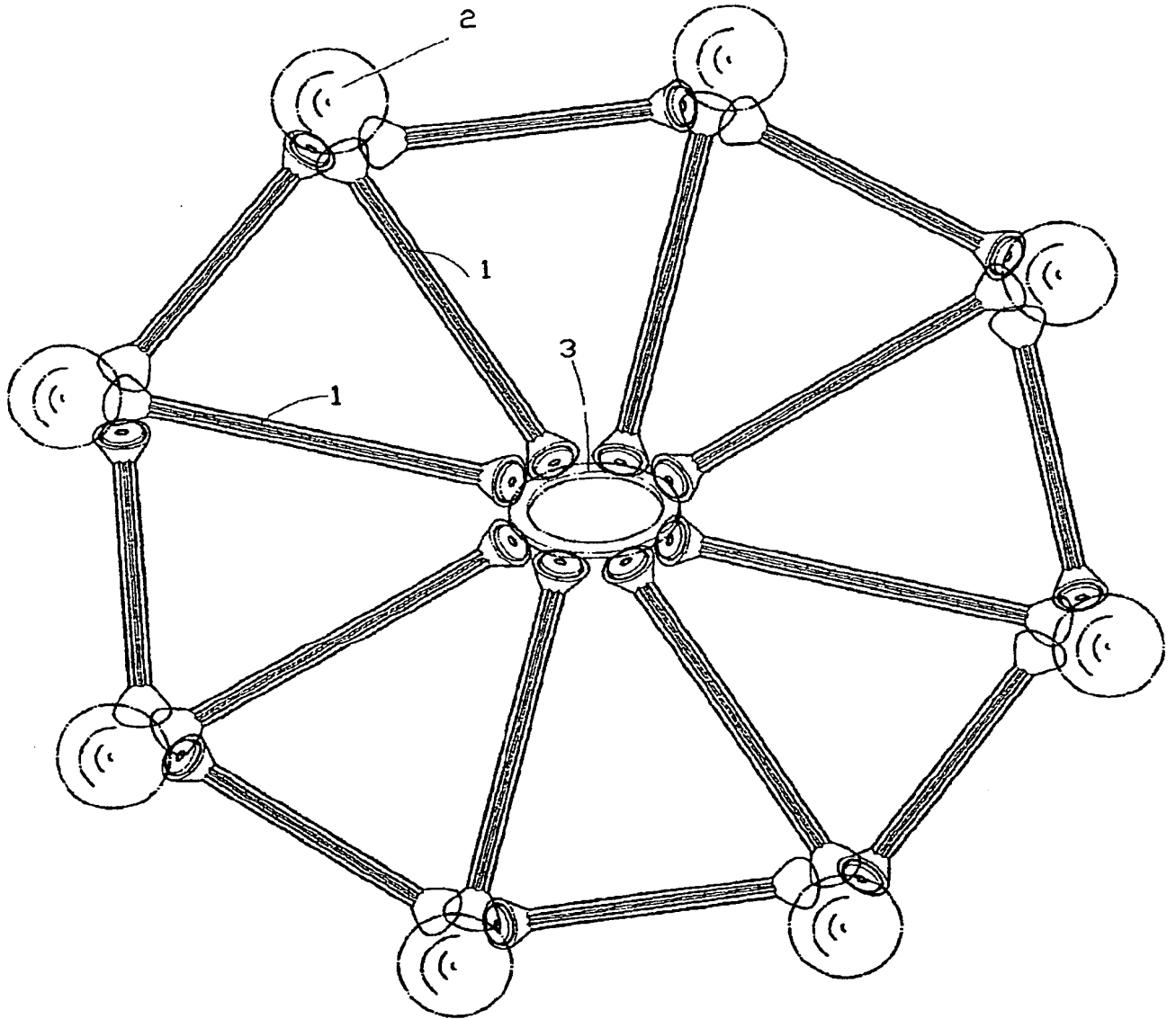


FIG 4

DE 202 08 736 U1

05.08.02

++498946902510

# 13/ 14

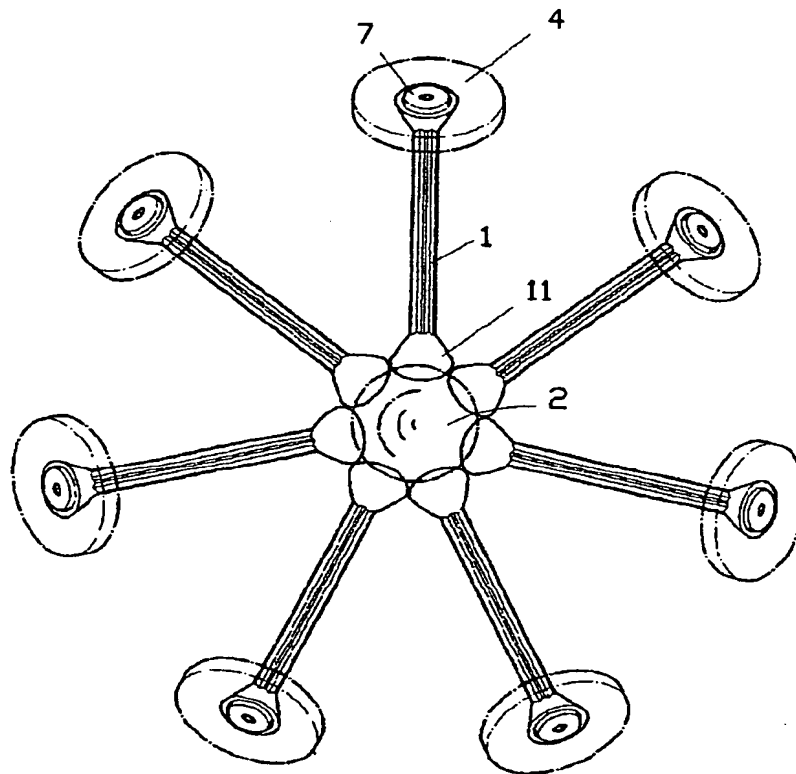


FIG 5

DE 202 08 736 U1

05.06.02

130342902310

# 14/ 14

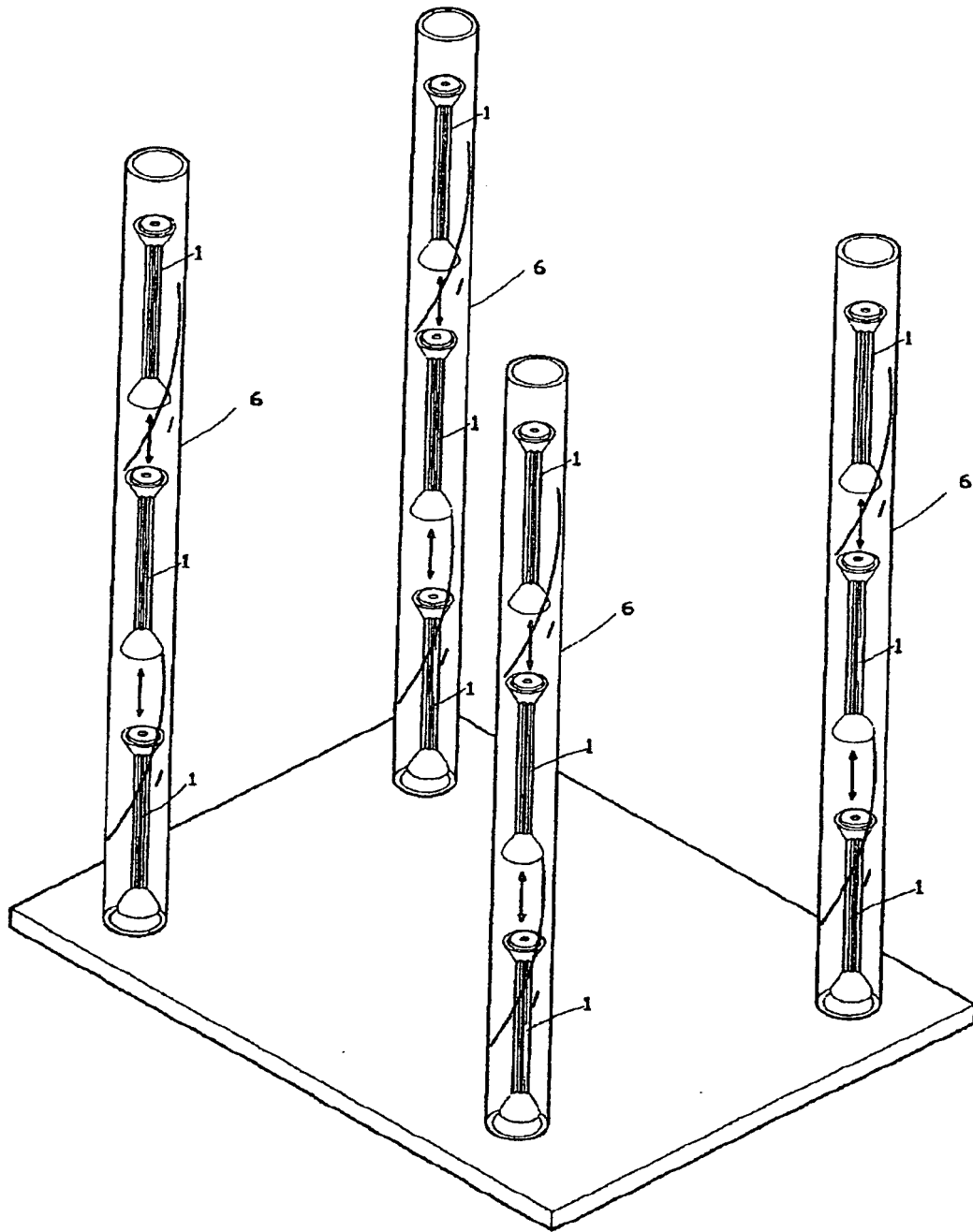


FIG 6

DE 202 08 736 U1



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☒ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK #18772**